

Monographie des Rosskastanien-Spinners (*Zeuzera aesculi*).

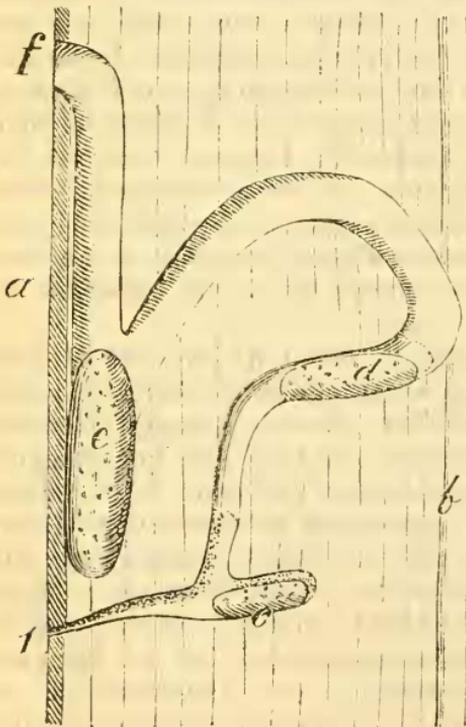
(Literatur: Gmelin, Syst. Nat. 1. 5. 2438. 83: *Phalacna aesculi*. Linné: Fauna suecica p. 1150: *Pyrina* (nicht *pirina*, wie eine neuere Benennung lautet). Oechsenheimer: Schm. III. 99,6. IV. 50,6: *Cossus aesc.* Duponchel: Papillons d'Europe V. tab. 190. fig. 247. Nagel: Encyclopädie. Leunis: Synopsis der Zoologie: §. 407. 7: *Cossus aesculi*).

Wenn es überhaupt empfehlenswerth ist, ein Insect nach seiner Futterpflanze zu benennen, so kommt dem sogenannten Rosskastanien-Spinner durchaus nicht der Name *Cossus aesculi*, *Zeuzera aesculi*, noch weniger aber die Bezeichnung *pyrina* zu, da die Raupe dieses Schmetterlings äusserst selten in Rosskastanien- und Birnbäumen gefunden wird, sondern ihre Hauptnahrung ganz entschieden der Holzkörper der Esche (*Fraxinus excelsior*) ist, weshalb also die Benennung *Zeuzera fraxini* die richtige sein würde, wenn man überhaupt dem oben erwähnten Benennungs-Princip huldigt. Eine eigenthümliche und durchaus verwerfliche Nachschreiberei der verschiedenen Schriftsteller hat die Raupe dieser ebenso interessanten als schädlichen Art als eine polyphage Holzfresserin dargestellt, und so soll sich denn dieselbe im Körper der Eichen, der Pflaumen-, Apfel- und Birnenbäume, der Birken, Buchen, Ebereschen, Nussbäume, ja sogar der Pappeln finden. Ich habe die Raupe, ihr Vorkommen und ihre Lebensart, ihre ganze Entwicklungs-Geschichte vierzehn Jahre hindurch eingehend beobachtet und glaube im Stande zu sein, in Folgendem eine richtige Natur-Beschreibung dieses Holzbohrers zu geben.

Im Laufe des Juni und Juli bis zum Anfang des Monats August, je nach früherem oder späterem Erscheinen, setzt der weibliche Schmetterling seine Eier, deren er einige Tausend bei sich hat, mittelst des weit vorstehenden Legestachels in die Risse der Baumrinden ab. Die Eier sind röthlichgelb, von gestreckter Form, weich (was bei Schmetterlings-Eiern sehr selten ist) und werden stets in Klümpchen, zwanzig bis dreissig an der Zahl, abgesetzt. Nach vierzehn Tagen schlüpfen aus ihnen die sechszehnfüssigen Räupehen, welche bräunlichgelb gefärbt sind, einen glänzend schwarzen Nackenschild und ebenso gefärbten Kopf haben. Letzterer ist im Verhältniss zum übrigen Körper sehr gross und mit scharfen

Kauwerkzeugen bewaffnet. Der Körper ist auf der Rückenseite mit schwarzen Wärtchen besetzt, deren jedes ein steifes Härchen trägt. Zur ersten Nahrung dient den winzigen, 1'' langen Thieren die Hülle des Ei's, und nachdem sie diese verzehrt haben, fangen sie an, sich in die Rinde einzubohren, indem sie gleichzeitig aus den Abfällen ihrer Bohrarbeit sich durch Spinnfäden eine schützende Hülle verfertigen, unter welcher sie sich verbergen. Innerhalb weiterer acht Tage haben die Räupehen sich in verschiedenen Richtungen in die Rinde eingebohrt, fangen an stark zu fressen und häuten sich nach drei Wochen zum ersten Male. Ihre bräunliche Farbe geht jetzt in eine dottergelbe über; zugleich zeigt sich ein dunkler Rückenstreif, und so gezeichnet und gefärbt bleibt die Raupe bis zu ihrer Verpuppung. Uebrigens kostet grade die erste Häutung vielen das Leben. Bis zum Eintritt der kalten Jahreszeit findet noch eine Häutung statt, darauf verfertigt sich die Raupe ein Cocon aus Holzsplittern und überwintert in diesem, ohne zu fressen. Sie hat nun eine Länge von durchschnittlich $\frac{1}{2}$ '' erreicht, und ihr Bohrgang hat die Form, welche beistehende Skizze annähernd verdeutlichen möge.

a ist die Rinde des Baumes, b das Mark, bei c liegt das Ueberwinterungs-Cocon. 1 ist die erste Bohröffnung. Im folgenden April beginnt



wiederum die zerstörende Thätigkeit der Raupe und jetzt gelangt dieselbe bis zum Mark des Stammes. Im Laufe des Sommers häutet sie sich dreimal und im Spätherbst hat der Bohrgang die Form, wie sie zwischen c und d dargestellt ist. Die Bohrstelle 1 ist ziemlich vernarbt und wegen ihrer geringen Ausdehnung kaum noch sichtbar. Bei d überwintert die Raupe zum zweiten Male und verlässt im nächsten Frühjahr ihr Winterquartier nur noch, um sich ein Gespinnnt in einem hierzu eigens an-

gefertigten Gang zur Verpuppung zu spinnen. In der Höhlung e liegt das fest gesponnene Splitter-Gehäuse, in welchem die Puppe ruht. Zur Zeit der Verpuppung hat die Raupe eine Länge von $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ “ erreicht, bei f hat sie die Rinde bis auf ein sehr dünnes Häutchen durchnagt, so dass äusserlich die Stelle, an welcher die Puppe ruht, nur von einem sehr kundigen Auge entdeckt werden kann. Nach drei Wochen streift die Raupe zum letzten Male ihre Haut ab, um zu einer langgestreckten, hellbraunen Puppe zu werden. Diese hat sehr kurze Flügelscheiden, einen kräftigen Stirnstachel und Hakenkränzchen an den Hinterleibsringeln (wie die Puppen aller Holzbohrer-Raupen) und erreicht je nach den verschiedenen Geschlechtern eine Länge von 10—24““. Nach fünf Wochen entwickelt sich der Schmetterling, ein Vorgang, welcher sehr interessant ist.

Die Puppe durchbricht nämlich am Kopfende mit ihrem Stirnstachel das Cocon, steigt in dem, über e liegenden, mit der Rinde parallelen Gang in die Höhe, was sie durch Zusammenziehung und Ausdehnung ihrer Leibesringel bewirkt, wobei ihr die erwähnten Hakenkränze sehr zu Statten kommen, durchstösst die dünne Rindendecke bei f und arbeitet sich nun soweit zum Flugloch heraus, dass sie mit einem Drittel ihres Körpers aus dem Stamme hervorragt. Nun verbleibt sie eine Viertelstunde in dieser Stellung, gleichsam als will sie sich ausruhen, und wird dann vom Schmetterling verlassen. Letzterer ist ein plumpes Thier mit langem Leib und kurzen Flügelstummeln, welche sich aber in kurzer Zeit zu ihrer richtigen Grösse entwickeln.

Beide Geschlechter sind in der Grösse sehr verschieden, das Männchen 8—10““ lang und 14—18““ breit, das Weibchen 15—18““ lang und 24—32““ breit. Kopf und Rücken sind weiss, letzterer mit sechs stahlblauen oder stahlgrünen Flecken in zwei Reihen. Der Leib ist stahlblau oder stahlgrün, seine Einschnitte sind mit weisser Wolle bedeckt. Die Fühler des Mannes sind von der Basis bis zur Mitte scheibenförmig gefiedert (Meigen), von der Mitte bis zur Spitze aber nackt, die Fühler des Weibes fein gekerbt und an der Basis weisswollig. Die Flügel sind bei beiden Geschlechtern seidenglänzend weiss, mit vielen stahlgrünen, stahlblauen, beim Manne schwarzen Flecken bestreut, welche auf den Unterflügeln beinahe verloschen erscheinen.

Man findet den Mann stets viel seltener als das Weib, aus dem einfachen Grunde, weil die schwächere, männliche Raupe mehr den Gipfel der Eschen aufsucht, um schneller zum Mark der Bäume gelangen zu können, wodurch man denn auch den Mann meist hoch oben an Eschenstämmen

trifft, während das Weib frisch entwickelt 2—15' vom Boden entfernt am Stamme sitzend gefunden wird. Die Entwicklung erfolgt Nachmittags von 2 bis 6 Uhr in den Monaten Juni und Juli, vereinzelt auch noch im Anfange des Monats August, nie aber, wie man dies in allen lepidopterologischen Werken findet, „im Laufe des August gegen Abend.“ Eben- sowenig sind die schon oben erwähnten Futterpflanzen die richtigen. Die Raupe findet sich am Meisten in Eschen, sel- ten in Ahorn. Der Insektenhändler Heyne in Leipzig ver- sicherte mir, den frisch entwickelten Schmetterling auch an Rosskastanien und Birken gefunden zu haben. Das können aber nach meinen langjährigen und zuverlässigen Beobach- tungen nur vereinzelte Fälle sein, welche doch schliesslich nicht zur Benennung *Zeuzera aesculi* hätten führen sollen.

Noch sei hier eine Eigenthümlichkeit des weiblichen Schmetterlings erwähnt. Derselbe beginnt manchmal schon gleich nach dem Ausschlüpfen Eier zu legen, der vorragende Legestachel ist in fortwährender Bewegung und häufig fand ich einzelne Eier schon in der eben vom weiblichen Schmet- terling verlassenen Puppe. Die Raupe wird in dem Cölner Festungs-Glaxis an den Eschen sehr schädlich und bewirkt das Eingehen sehr vieler Bäume. Man sollte daher dieses schädliche Forstinsekt aufmerksamer beobachten, als dies bis jetzt geschehen, um so mehr, als zur Zeit kein wirksames Vorbauungs- oder Vertilgungs - Mittel gegen dasselbe be- kannt ist.

Linderhöhe bei Cöln.

Dr. Emil Kalendar.